

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-175395
 (43)Date of publication of application : 23.06.1992

(51)Int.Cl. C09K 11/00
 C09K 11/06
 H05B 33/14

(21)Application number : 02-305405
 (22)Date of filing : 10.11.1990

(71)Applicant : RICOH CO LTD
 (72)Inventor : ONUMA TERUYUKI
 SHIMADA TOMOYUKI
 OTA MASABUMI
 KAWAMURA FUMIO
 SAKON HIROTA
 TAKAHASHI TOSHIHIKO

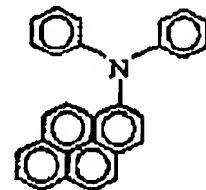
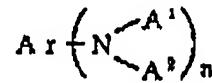
(30)Priority
 Priority number : 02179355 Priority date : 06.07.1990 Priority country : JP

(54) ELECTROLUMINESCENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the variety of emission wavelength and durability and to make it possible to exhibit various emission hue by placing one or more layers of org. compd. wherein at least one layer contains a specified org. compd. between an anode and a cathode.

CONSTITUTION: One or more layers of org. compd. wherein at least one layer contains an org. compd. (a) of formula I [wherein A1 and A2 are each an (unsubst.) alkyl or an (unsubst.) aryl; Ar is an (unsubst.) pyrenyl; n is 1-2](e.g. a compd. of formula II) is obtd. by forming the org. compd. (a) and, if necessary, another org. compd. (b) into a thin film wherein the thickness of the whole org. compd. is 2μm or less, pref. 0.05-0.5μm by vacuum deposition, soln. coating, etc. The obtd. layer (s) is (are) placed between an anode and a cathode to obtain an electroluminescent element.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

⑫ 公開特許公報 (A) 平4-175395

⑬ Int. Cl.

C 09 K 11/00
11/06
H 05 B 33/14

識別記号

庁内整理番号

F 6917-4H
Z 6917-4H
8815-3K

⑭ 公開 平成4年(1992)6月23日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全9頁)

⑮ 発明の名称 電界発光素子

⑯ 特願 平2-305405

⑰ 出願 平2(1990)11月10日

優先権主張 ⑯ 平2(1990)7月6日 ⑮ 日本 (JP) ⑯ 特願 平2-179355

⑮ 発明者	大沼 照行	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑮ 発明者	島田 知幸	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑮ 発明者	太田 正文	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑮ 発明者	河村 史生	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑮ 発明者	左近 洋太	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑮ 発明者	高橋 俊彦	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会社リコー内
⑯ 出願人	株式会社リコー	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	
⑯ 代理人	弁理士 池浦 敏明	外1名	

明細書

1. 発明の名称

電界発光素子

2. 特許請求の範囲

(1) 陽極および陰極と、これらの間に挿入された一層または複数層の有機化合物層より構成される電界発光素子において、前記有機化合物層のうち少なくとも一層が、下記一般式(I)で表わされる有機化合物を構成成分とする層であることを特徴とする電界発光素子。



(式中、A¹、A²は置換もしくは無置換のアルキル基、又は置換もしくは無置換のアリール基を表わし、それぞれ同一でも異なるっていてもよい。A¹は置換もしくは無置換のビニル基を、nは1又は2を表わす。)

(2) 一般式(I)において、nが2である請求項(1)の電界発光素子。

(3) 一般式(I)において、A¹及び/又はA²が置換

のアリール基である請求項(1)又は(2)の電界発光素子。

(4) 一般式(I)において、A¹及び/又はA²がアルキル基又はアルコキシ基で置換されたアリール基である請求項(1)又は請求項(2)の電界発光素子。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は発光性物質からなる発光層を有し、電界を印加することにより電気エネルギーを直接光エネルギーに変換でき、従来の白熱灯、螢光灯あるいは発光ダイオード等とは異なり大面积の面状発光体の実現を可能にする電界発光素子に関する。

(従来の技術)

電界発光素子はその発光励起機構の違いから、(1)発光層内の電子や正孔の局所的な移動により発光体を励起し、交流電界でのみ発光する異性電界発光素子と、(2)電極からの電子と正孔の注入とその発光層内での再結合により発光体を励起し、直流通電界で作動するキャリア注入型電界発光